

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1932-1933 N° 136

Pyélonéphrite Gravidique et Dilatation Congénitale de l'Urètre

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 21 Décembre 1932

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph BERTHET

Né le 29 Août 1905, à PONT-DE-BEAUVOISIN (Isère)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1932

PYÉLONÉPHRITE GRAVIDIQUE
ET DILATATION CONGÉNITALE
DE L'URETÈRE

Pyélonéphrite Gravidique et Dilatation Congénitale de l'Uretère

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 21 Décembre 1932

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph BERTHET

Né le 29 Août 1905, à PONT-DE-BEAUVOISIN (Isère)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

—
1932

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. A. MOREL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL, ROLLET.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	X BONNET, agrégé.
Clinique des maladies des enfants	chargé de cours
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	MOURIQUAND
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	VILLARD
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	CO' LET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	GAY ET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	COURMONT
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	FLORENCE
Anatomie	MOREL
Histologie	MANCEAU
Physiologie	GUIART
Pathologie externe	LATARJET
Pathologie interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutique générales	DOYON
Anatomie pathologique	LERICHE
Chirurgie opératoire	FROMENT
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	CADE
Médecine légale	FAVRE
Hygiène	PATEL
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacie et Pharmacologie	Etienne MARTIN
Hydrologie thérapeutique et climatologie	ROCHAIX
	SAVY
	LEULIEH
	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie	MM. CONDAMIN
Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale	THEVENOT (Léon)
Chargé d'un cours d'Embryologie	NOEL

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chirurgie expérimentale	MM. TAVERNIER
Stomatologie	PONT

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	DUFOUT	DECHAUME	MORENAS
RHENTER	DEVIC	BERNHEIM	REBATTU Ch.
MAZEL	GABRIELLE	POLLOSSON	REVOL Ch
SANTY	MARTIN (Joseph)	CHAMBON	ENSELME Ch.
CHALIER (André)	ROCHET (Ph.)	CIBERT	SEDALLIAN Ch.
CHALIER (Joseph)	WERTHEIMER	EPARVIER	
DUMAS	GATE	GUILLEMINET	

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. GAYET, *président* ; LATARJET, *assesseur* ;
SANTY et CIBERT



La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A qui je dois tout.

A MA MÈRE

Faible témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde affection.

A LA MÉMOIRE DE MON BEAU-FRÈRE ALEXANDRE

A MES SŒURS ET BELLE-SŒUR

A MES FRÈRE ET BEAU-FRÈRE

A MES NEVEU ET NIÈCES

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GAYET

*Professeur de Clinique urologique
de la Faculté de Médecine de Lyon*

Il nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre Jury de Thèse. Qu'il veuille bien accepter ici, avec nos sincères remerciements, l'expression de notre respectueuse gratitude.

A MESSIEURS LES MEMBRES DE NOTRE JURY DE THÈSE

A MONSIEUR LE DOCTEUR MARTIN

Chirurgien des Hôpitaux de Grenoble

Il fut toujours pour nous un maître bienveillant. Après nous avoir inspiré le sujet de ce travail et nous en avoir fourni l'essentiel, nous a dirigé toujours avec une grande bienveillance. Nous le prions de trouver ici, en reconnaissance de ses nombreuses marques de sympathie, l'expression de nos sentiments reconnaissants.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BONNIOT

Chirurgien des Hôpitaux de Grenoble

Professeur à l'Ecole de Médecine

En témoignage de reconnaissance
pour les nombreuses marques de sym-
pathie dont il nous a honoré. Qu'il
soit assuré, ici, de notre vive grati-
tude.

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE GRENOBLE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RENÉ PORTE

Directeur de l'Ecole de Médecine

MESSIEURS LES DOCTEURS: AMABERT, ARBASSIER, AUDAN,
BÉTHOUX, BONNIOT, BÜTTERLIN, CIBERT,
CORNELOUP, DALBAN, DETOURBET, GRAND-
MAISON, LAMY, MARTIN, MARTIN-SISTERON,
PISTRE, PERRIOL (*in memoriam*), PEYRIN,
SALVA (*in memoriam*), F. SAPPEY, SAUVAGE,
SIGAUD, THERMIER, TRAVERSIER.

Nous les remercions de leur ensei-
gnement.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PYÉLONÉPHRITE GRAVIDIQUE ET DILATATION CONGÉNITALE DE L'URETÈRE

INTRODUCTION

Les pyélonéphrites, au cours de la grossesse, sont chose commune. Leur histoire, leur étude clinique, leur traitement sont dès à présent bien fixés.

Aussi n'avons-nous pas l'intention d'entreprendre une étude détaillée de la pyélonéphrite gravidique. Les observations qui nous ont intéressé ont un caractère vraiment très particulier, et même, ont celui-ci, très spécial, que, se ressemblant par leurs caractéristiques anatomiques, elles diffèrent totalement par leur évolution clinique.

Nous avons cru pouvoir les rattacher aux dilatations congénitales de l'uretère, bien que, certains symptômes, considérés comme classiques, dans cette affection, leur manquent. Nous n'avons aucune prétention pour soutenir cette théorie ; cependant le Docteur Martin a observé un cas manifestement congénital de dilatation urétéral (uretère comme le pouce) sans dilatation du méat urétéral.

Ce fait, entre autres, prouve que, l'entité, dilatation congénitale de l'uretère, est, comme toutes les

malformations, d'un polymorphisme qui défend d'en préciser trop les caractéristiques.

Nous avons voulu, en somme, présenter simplement deux cas, un peu spéciaux, dans la classe des pyélonéphrites gravidiques qui ne cédaient pas aux traitements classiques.

Normalement la pyélonéphrite gravidique souvent guérit seule, comme guérit un rhume banal — tout au plus peut-on lui accorder la nécessité d'un (ou plusieurs) cathétérisme urétéral.

Cette concession faite, l'on devrait, systématiquement rechercher pour quelle cause la guérison ne survient pas. La radiographie, la pyélographie ascendante ou endoveineuse, sont les principaux moyens d'investigation dont nous disposons.

Dans ce travail nous donnerons un aperçu sur la pyélonéphrite gravidique et son traitement.

Nous montrerons que, en principe, on peut dire que, malgré son apparence souvent grave au début et sa durée quelquefois désespérante, la pyélonéphrite gravidique vraie, est une affection bénigne dont la guérison survient facilement avec les procédés employés actuellement. Néanmoins, il arrive des cas graves, nécessitant parfois l'interruption de la grossesse.

Parmi les causes de cette gravité, nous dirons quelques mots de la dilatation congénitale des uretères.

Nous présenterons nos deux observations de pyélonéphrite gravidique, l'observation d'une fillette de 11 ans atteinte de dilatation congénitale des uretères et nous montrerons les réflexions que ces trois observations nous ont suggérées (1).

(1) Au moment où notre travail est prêt à imprimer et après une interruption d'une durée due au service militaire dans notre documentation, nous prenons connaissance des travaux effectués dans les services d'urologie et de la maternité des Docteurs Martin et Peyrin, à Grenoble. Ces recherches, non encore publiées parce qu'incomplètes pourraient peut-être expliquer la pathogénie de certaines pyélonéphrites rebelles de la grossesse. Elles feront l'objet d'un travail spécial de la part de ces auteurs.

Historique

Pour la première fois, Rayet, en 1841, dans son « Traité des maladies des reins », a fait de la pyélonéphrite une entité morbide bien définie. Le célèbre médecin de la Charité en décrit la symptomatologie, puis en étudie la pathogénie et l'anatomie pathologique. Il entrevoit le rôle joué par l'utérus gravide dans la compression des uretères et ses conséquences : la stase urineuse et la dilatation des voies urinaires prédisposant à l'inflammation, c'est-à-dire à l'infection.

En 1892, Reblaud, au Congrès français de Chirurgie, appelle l'attention sur les suppurations urinaires chez les femmes enceintes et communique 5 observations provenant du service de Guyon.

Bonneau, en 1893, dans sa thèse, présente une première étude d'ensemble de la question.

En 1897, Navas, dans sa thèse inspirée à Lyon par Poncet et Vinay, réunissait 12 observations du pyélonéphrites gravidiques.

Depuis cette date jusqu'à nos jours, les travaux se multiplient et parmi eux, nous citerons les plus importants.

En 1902, Bredier, le premier, dans sa thèse, décrit

les pyélonéphrites latentes à symptomatologie réduite et insiste sur l'examen microscopique systématique des urines. « ... Il faut avoir recours à l'examen microscopique qui établira le diagnostic d'une façon certaine. »

En 1904, Legueu, au Congrès de Rouen, indique les rapports entre la pyélonéphrite et la puerpéralité, et dans sa thèse, Cathala étudie la pathogénie, la symptomatologie et l'évolution clinique des formes colibacillaires.

Couvelaire (1910-1913), par des dissections, prouve « que l'uretère pelvien est étiré, aplati, refoulé par le développement intraligamentaire du segment inférieur de l'utérus, ce qui entraîne une gêne à la progression de l'urine et secondairement la dilatation de la portion lombaire de l'uretère ».

Enfin, Yovanovitch (Thèse, Paris, 1923), Lefebvre (Thèse, Paris, 1924), apportent de nouvelles contributions à l'étude de ces maladies.

Dans une communication à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris (8 décembre 1924), MM. Le Lorier et Fisch montrent que les pyélonéphrites gravidiques sont presque toujours dues au colibacille et indiquent le traitement de ces affections par vaccination buccale au moyen du vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch.

Aujourd'hui, il semble admis que les pyélonéphrites gravidiques ne se distinguent pas des pyélonéphrites banales chez les femmes non enceintes, tout au moins en tant que symptômes, mais que ce sont les causes seules qui sont différentes. Comme le dit M. Le Lo-

rier : « La pyélonéphrite s'observe à titre accidentel au cours de la grossesse, comme elle s'observe chez la femme en dehors de la grossesse ; on ne peut pas dire qu'elle soit causée par l'état gravidique. » Et il ajoute que la pyélonéphrite se voit « dans le cours de la gestation avec une fréquence remarquable, soit pendant la grossesse, soit pendant les suites de couches, de telle sorte qu'il se pourrait que la grossesse représentât tout de même à l'égard de la pyélonéphrite une cause occasionnelle importante ».

Etiologie

Les pyélonéphrites sont dues à une infection du parenchyme rénal, des calices et du bassinet.

Plus fréquentes chez la femme que chez l'homme, la situation de ses organes génito-urinaires et la constipation plus fréquente, étant deux causes qui prédisposent la femme aux infections de l'arbre urinaire.

Mais si les pyélonéphrites sont plus fréquentes chez la femme, elles sont encore bien plus fréquentes chez la femme enceinte que chez la femme non gravide, la gestation favorisant à ce point leur éclosion que leur fréquence seule permet de les classer à part des autres pyélonéphrites. Fort heureusement les formes graves sont relativement rares ; les formes moyennes s'observent un peu plus souvent ; quant aux formes latentes, apyrétiques, avec un minimum de signes cliniques, on les rencontre beaucoup plus souvent qu'on ne le pense généralement.

Bredier, Thébault, dans leurs thèses, attirent l'attention sur ces formes discrètes, apyrétiques, qui restent méconnues du médecin, si celui-ci n'a pas soin, non seulement de rechercher l'albumine, mais de faire l'examen microscopique des urines, qui montrera, suivant les cas, des globules de pus, une desqua-

mation cellulaire abondante (rénale, urétérale, vésicale).

Legueu, dans son rapport au Congrès de Rouen, dit : « La pyélonéphrite apparaît dans les quatre derniers mois de la grossesse. Elle est parfois latente, on ne la découvre que par hasard : un jour, on analyse les urines, elles sont purulentes. On s'étonne, on s'enquiert, on découvre une pyélonéphrite dont rien jusqu'ici n'avait permis de soupçonner la présence, et il est impossible d'établir le moment précis de son apparition. »

Couvellaire, dans le *Journal Médical Français* de 1922, constate la fréquence des formes discrètes sur 40 cas de pyélonéphrites observées au cours de la gestation.

Monnot, dans sa thèse de Nancy, inspirée par Fruhinsholz, dit : « Il faudrait examiner toutes les femmes qui se présentent à la Maternité, car un certain nombre d'entre celles-ci sont, sans s'en douter, atteintes de pyélonéphrite latente, caractérisée pour tout symptôme par la présence de pyocytes dans leurs urines, sans que leur état général en pâtisse. Or ces pyélonéphrites sont méconnues la plupart du temps et ne peuvent être décelées que par un examen urinaire systématique. »

En résumé la pyélonéphrite est plus fréquente chez la femme que chez l'homme, chez la femme enceinte que chez la femme non gravide, et, parmi ses formes, celle que l'on remarque le plus souvent paraît être la forme latente, discrète.

— Etudions maintenant les causes qui favorisent l'infection pyélo-rénale chez la femme enceinte et expliquent la fréquence de ces affections.

I. — Causes favorisantes

Certains auteurs ont voulu faire jouer à la gestation le rôle qu'elle joue dans les vomissements incoercibles, se basant sur des observations de femmes qui, ayant été accouchées prématurément, auraient, de ce fait, été guéries de leur pyélonéphrite. Mais il semble bien qu'il s'agisse là seulement de phénomènes toxiques au cours de pyélonéphrites graves par rétention ; consécutivement à l'interruption de la grossesse il se produirait une décharge de pus qui ferait disparaître les accidents cliniques. Mais cela ne veut pas dire qu'il y ait guérison ainsi que l'a fait remarquer Chevassu. « En réalité, dit-il, après l'accouchement, la maladie ne s'éteint pas complètement, les urines restent encore troubles ou un peu louches, et la maladie peut se réveiller sous l'influence d'une infection intercurrente (grippe, pneumonie, etc.), surtout sous l'influence d'une grossesse ultérieure. »

— A l'opposé de cette opinion, d'autres auteurs ne voient dans la pyélonéphrite gravidique qu'une infection urinaire banale chez une femme puerpérale. « La grossesse, dit Bazy, est indifférente par rapport à la pyélite. Ce sont deux états : l'un physiologique,

l'autre pathologique, évoluant indépendamment l'un de l'autre. »

En réalité, on peut dire que si la gestation n'est pas la cause directe des pyélonéphrites, elle joue un rôle, mais un rôle secondaire dans leur apparition : c'est ce que nous allons essayer de démontrer.

a) Facteurs biologiques

Pendant la gravidité, l'organisme de la femme est dans un état de moindre résistance. « Les phénomènes de nutrition sont ralentis, les oxydations et les combustions incomplètes, d'où la production de toute une série de corps que nous retrouvons dans les urines et qui ont une action irritante sur l'épithélium du rein et de l'uretère. » La sueur sécrétée en plus petite quantité élimine moins de produits toxiques, par contre le rein doit excréter un liquide plus considérable contenant plus de toxines que normalement.

Par suite de la compression de l'intestin par l'utérus gravide, la stase intestinale est extrêmement fréquente. La vessie renferme du mucus et des éléments permettant le développement des colibacilles.

Dans ces conditions l'éclosion des infections pyélorénales est éminemment favorisée et l'on comprend facilement que par suite de l'abondance des produits toxiques fabriqués en plus grande quantité, le foie et le rein, organes éliminateurs et neutralisateurs, soient particulièrement touchés.

b) *Facteurs mécaniques*

1° CONGESTION DES REINS ET DES ORGANES
DU PETIT BASSIN

Chamberlain, en 1897, invoquait déjà la congestion rénale comme une des causes prédisposantes de la pyélonéphrite liée à la grossesse.

Dès les premier mois de la grossesse, les organes contenus dans le petit bassin sont fortement congestionnés. Cet état congestif s'étend au delà et, par l'intermédiaire des anastomoses vasculaires, il intéresse tous les viscères abdominaux, particulièrement les organes urinaires. Les connexions sanguines de l'utérus n'existent pas seulement avec la vessie mais aussi avec les voies urinaires supérieures. Les veines utéro-ovariennes prennent un développement considérable, dès que l'ovule fécondé se greffe dans la cavité utérine. Or, les veines de la portion supérieure de l'uretère, qui sont elles-mêmes en communication avec celles du bassin et avec le réseau de la capsule adipeuse du rein, sont tributaires des veines utéro-ovariennes et participent à la congestion de ces vaisseaux. » (Cathala).

Le système veineux général subit une ectasie énorme, les veines rénales participent à la dilatation veineuse générale, d'où stase produisant une congestion rénale passive favorable à l'infection.

Pasteau dit qu'il y a rétention vésicale préalable

causée par la congestion à laquelle participe la vessie comme tous les organes du petit bassin.

2° COMPRESSION DES URETÈRES

Pendant la gestation, il y a stase urinaire et les parois de l'uretère se laisseraient plus ou moins dilater.

Cruveilhier, en 1843, écrivait : « A l'hôpital de la Maternité, j'ai observé que les uretères de toutes les femmes mortes par suite d'accouchement ou dans les derniers temps de la grossesse sont remarquablement dilatés. »

Jolly, dans une statistique portant sur 846 autopsies de femmes en période de gravidité ou de puerpéralité, constate que les uretères sont dilatés 115 fois, soit 13,6 % des cas, et il montre que dans ces cas il s'agissait presque toujours de femmes mortes d'éclampsie ou d'infection puerpérale. D'après lui, la dilatation urétérale des femmes enceintes serait franchement pathologique ; elle dépendrait sans doute, essentiellement, de telle ou telle disposition obstétricale : engagement profond, torsion accentuée de l'utérus.

Mayor, dans les autopsies dont il rapporte les observations dans sa thèse, n'aurait rencontré l'uretère dilaté qu'une seule fois.

Stadtfeld, sur 16 femmes mortes d'affections diverses pendant la grossesse, a trouvé 9 fois de la dilatation des uretères.

Lohlein, chez 32 éclamptiques, a observé 8 fois que les uretères étaient dilatés ; la dilatation siégeait 2

fois exclusivement du côté droit ; 5 fois la dilatation était double, mais toujours plus accentuée à droite.

Olshausen a recherché dans 37 autopsies de femmes enceintes l'état des uretères : il a relevé 25 fois l'ectasie de ces conduits ; 13 fois la dilatation était bilatérale, 12 fois elle était d'un seul côté ; 2 fois à gauche et 10 fois à droite.

Pollak a fait à l'hôpital de Vienne 130 autopsies d'éclamptiques ; 35 fois les uretères étaient dilatés ; 18 fois la dilatation était bilatérale, 17 fois elle était unilatérale et siégeait du côté droit.

— Des recherches de ces 4 derniers auteurs, il résulte donc que dans 34 % des cas environ, on trouve les uretères dilatés pendant la grossesse ; la dilatation existe surtout du côté droit.

— Reste à expliquer comment et à quel niveau les uretères, au cours de la gestation, peuvent être comprimés au point d'entraver l'excrétion urinaire.

Certains auteurs (en particulier Bonneau), voyaient là une compression directe : la compression se produirait au niveau du détroit supérieur et l'uretère se trouverait pincé entre la ceinture osseuse du bassin et les parois de l'utérus gravide.

Plus tard, Cathala soutenait après Halbertsma que l'utérus gravide comprime l'uretère dans son trajet pelvien et gêne l'excrétion de l'urine par étirement des conduits urétéraux à la façon d'une tube de caoutchouc, ce qui déterminerait une parésie des parois musculaires et par contre-coup une trouble de l'écoulement des urines et une stase urinaire.

Couvellaire, à son tour, dit que « l'hypothèse de la

compression au niveau du détroit supérieur, admise sans preuves, a été combattue très fortement par Pestalozza et Cathala. C'est l'étirement, l'aplatissement de l'uretère pelvien refoulé par le développement intraligamentaire du segment inférieur de l'utérus qui entraîne la gêne à la progression de l'urine et secondairement la dilatation de la portion lombaire de l'uretère. Des deux uretères c'est presque toujours le droit qui est dilaté. L'habituelle inclinaison à droite de l'utérus gravide et sa dextro-torsion expliquent cette prédominance.

Ces faits anatomiques se superposent aux faits cliniques les plus habituellement observés : apparition des accidents de pyélonéphrite dans les derniers mois de la gestation, localisation habituelle au côté droit, il était naturel de leur faire jouer un rôle dans la localisation et dans l'évolution de l'infection. Mais ce rôle n'est qu'un rôle secondaire. L'infection urinaire peut se développer chez la femme gravide dès les premiers mois, indépendamment de toute cause mécanique. Il n'en est pas moins vrai que l'expansion de l'utérus gravide peut, dans certains cas, et en particulier vers la fin de la gestation, favoriser la rétention de l'urine infectée dans l'uretère lombaire et le bassin.

Mirabeau, pour expliquer la genèse des accidents, invoque les modifications de rapport entre l'uretère, la vessie et l'urètre. Mais Cathelin réplique : « La gêne de l'évacuation urinaire n'est pas prouvée, puisque, en se développant, l'utérus, au contraire, s'élève et dégage l'uretère. »

Pour Marion, la compression urétérale jouerait un rôle minime. S'il y a rétention d'urine dans le bassinnet, il n'y a pas de rétention dans l'uretère, et il montre que lorsqu'on pratique le cathétérisme dans la pyélonéphrite gravidique, on remarque que tant que la sonde est dans l'uretère il ne s'écoule pas d'urine. C'est seulement lorsque la sonde atteint le bassinnet que l'on voit s'écouler des urines purulentes, et le volume maximum ne dépasse pas 150 cc. Donc pas de distension de l'uretère, seulement une légère dilatation du bassinnet où stagne un peu d'urine.

« Aussi M. Marion attribue-t-il plutôt la stagnation de l'urine dans le bassinnet à la paralysie de sa couche musculaire qu'à la compression de l'uretère. Il remarque à ce propos que la contractilité du bassinnet reparait après l'évacuation et la désinfection de sa cavité et par le maintien de la sonde à demeure pendant 24 ou 48 heures. » (Professeur Achard, *Progrès Médical*, 25 mai 1921, p. 241 : Pyélonéphrites gravidiques).

Récemment Lévy-Solal et Misrachi ont attiré, de nouveau l'attention sur cette rétention continue, qui porte atteinte, à la motricité du bassinnet, et ont constaté, à l'aide de la cystoscopie, que les éjaculations urétérales sont atténuées ou supprimées au cours des pyélonéphrites gravidiques.

Enfin, des recherches encore inédites des Docteurs Martin et Peyrin (de Grenoble), il résulte que la dilatation générale de l'arbre urinaire paraît être la règle dans la grossesse. Dans leurs recherches au cours des pyélonéphrites gravidiques, plus ou moins

accusées, ces auteurs ont trouvé d'une façon constante une dilatation des bassinets et des uretères avec dolicho-uretère. Ces modifications étaient bilatérales, bien que les signes cliniques n'aient porté que sur un seul rein.

Ils ont constaté d'une façon constante sur le rein le plus malade une dilatation très accusée avec des coudures — si bien que, lorsque l'on évacue par le cathétérisme urétéral une rétention, cette évacuation se fait par l'intermédiaire d'une coudure, en syphon plus ou moins accentué, siégeant le plus souvent à 6 à 8 centimètres au-dessus du collet de l'uretère et la sonde n'atteint pas le bassinet.

Chez certains sujets, et précisément les plus atteints, ces déformations sont telles que les auteurs se demandent si tous les cas de pyélonéphrites gravidiques graves ne sont pas anatomiquement prédisposés.

Mais du dire même des auteurs, ces travaux ne portent pas encore sur un assez grand nombre d'observations et quelques sujets n'ont pu être vérifiés à une date éloignée de l'accouchement.

c) *Autres facteurs*

D'autres facteurs interviennent, soit en diminuant la résistance de l'organisme, soit en favorisant l'infection : les grossesses gémellaires, les gros œufs, hydramnios ; les néphrites, les reins mobiles, la lithiase rénale, les malformations.

II. — Causes déterminantes Agents d'infection

Le colibacille est l'agent infectieux que l'on rencontre dans la grande majorité des cas; il est la cause, sinon exclusive, du moins la plus fréquente, des pyélonéphrites gravidiques.

L'identité du bactérium pyogène (que l'on considérerait comme espèce autonome), avec le colibacille, affirmée par Achard, puis par Krogius (d'Helsingford), d'après des recherches contemporaines et tout à fait indépendantes, s'est imposée.

La multiplicité des types de colibacilles vérifiée par MM. Gilbert et Lion (Contribution à l'étude des bactéries intestinales. *Compte rendu de la Société de Biologie*, 18 mars, t. XLV, 1892, p. 55), sur des échantillons de provenance intestinale, a été admise. Ces notions sont devenues classiques. Le colibacille est l'agent presque exclusif de la pyélonéphrite gravidique. Seulement ainsi que le fait remarquer Achard (*Progrès Médical*, 25-5-1921, p. 241), le colibacille ne représente pas une espèce unique mais un groupe microbien, comprenant une variété de types, doués de pouvoir pathogène différent.

Cependant, outre le colibacille on a rencontré d'autres germes associés ou non à lui :

le streptocoque (Albeck, 43 fois le colibacille, 9 fois le strepto);

le staphylocoque ;

le gonocoque (Lap, de Marseille; thèse d'Yovanovitch, observation n° 49);

l'entérocoque, le pneumocoque, le pneumobacille de Friedlander, le pyocyanique.

Dehon, en 1905, trouve un cas à bacille d'Eberth pur.

En résumé, la pyélonéphrite s'observe beaucoup plus souvent chez la femme enceinte que chez la femme non gravide. Elle est influencée par la gestation, car de nombreux facteurs tels que congestion des reins et des organes du petit bassin suractivité de l'élimination rénale, compression des uretères et des organes du petit bassin, et surtout la stase intestinale favorisent d'abord le développement, puis la multiplication des germes pathogènes dans l'urine.

Aperçu sur l'évolution clinique des pyélonéphrites gravidiques

DÉBUT

Le début peut se faire selon 3 modes essentiels.

a) *Le début insidieux* est le plus fréquent des trois.

En examinant par principe les urines d'une femme enceinte on y trouve de l'albumine et l'on constate qu'il s'agit d'une albuminurie symptomatique de pyurie.

Les urines sont louches ou franchement troubles, l'examen microscopique révèle une grande proportion de leucocytes en bon état de conservation. Parfois la malade n'accuse par ailleurs aucune espèce de symptômes; d'autres fois elle accuse depuis quelque temps un affaiblissement marqué, amaigrissement, perte de l'appétit, et ressent de loin en loin quelques vagues douleurs lombaires. Il s'agit d'une pyélonéphrite passée inaperçue.

b) *Le début douloureux* se manifeste par des douleurs rénales et vésicales.

Les douleurs vésicales se traduisent surtout par une légère brûlure à la miction; elles peuvent n'être mar-

quée que par une certaine irritabilité de la vessie et des mictions plus fréquentes qu'à l'ordinaire.

c) *Le début à grand fracas* présente les allures d'une maladie infectieuse franche.

En pleine santé la malade est prise d'un grand frisson prolongé s'accompagnant d'un grand accès de température avec céphalée, vomissements et souvent point de côté.

Les urines sont chargées, franchement louches, l'examen microscopique y décèle un grand nombre d'éléments pathogènes et une proportion anormale de leucocytes ; l'élément bactérien domine de beaucoup l'élément leucocytaire, la pyurie n'existe guère qu'à l'état microscopique. C'est à ce mode assez exceptionnel de début de la pyélonéphrite gravidique que Bar a donné le nom de « période présuppurative ». Dans cette forme, les accidents violents semblent plutôt le fait de la septicémie coli-bacillaire qui sera l'origine de la pyélonéphrite que de cette pyélonéphrite même.

PÉRIODE D'ÉTAT

Etude de la miction, fréquence anormale des mictions, les malades urinent 2, 3 fois et plus la nuit. Ces mictions s'accompagnent d'une légère cuisson soit initiale soit terminale. Les urines sont louches ou franchement purulentes. Les 3 verres sont à peu près uniformément troubles.

L'analyse histo-bactériologique des urines décèle :

1° Des leucocytes en bon état de conservation, en nombre beaucoup plus considérable qu'à l'état normal, permettant de rattacher l'albuminurie constatée à une suppuration urinaire.

2° Des éléments microbiens presque toujours des bâtonnets ayant l'aspect morphologique du coli-bacille.

Pour confirmer leur nature exacte il est d'ailleurs nécessaire de recueillir les urines aseptiquement de la vessie et d'en faire des cultures.

EXAMEN CLINIQUE

ETUDE DE LA DOULEUR. — La malade accuse des douleurs spontanées siégeant ordinairement dans la région lombaire et à droite. Elles irradient vers l'abdomen, suivant à peu près le trajet de l'uretère pour atteindre la région pubienne ou la racine de la cuisse. Leur intensité est variable. Habituellement assez sourdes, elles deviennent rarement lancinantes. Chez beaucoup de malades, les douleurs sont si peu accusées qu'elles n'y attachent aucune importance et ne différencient par les manifestations vagues qu'elles ressentent des autres sensations pénibles habituelles à toute grossesse.

Cette douleur spontanée est réveillée par la palpation et c'est très souvent le seul symptôme que l'on puisse percevoir dans la région rénale.

La fosse lombaire est douloureuse.

La paroi abdominale a tendance à se défendre et à se contracturer et comme l'utérus remonte en géné-

ral au moins à l'ombilic il est habituellement impossible de réaliser une palpation effective du rein.

Les différents points douloureux urétéraux sont reportés lorsqu'ils existent fort en dehors de leur situation habituelle.

La palpation de la vessie à l'hypogastre ne révèle en général rien d'anormal.

LE TOUCHER VAGINAL permet de constater quelquefois l'existence d'un cordon urétéral du côté malade.

En l'absence de tout cordon perceptible il est presque constant de réveiller une douleur en déprimant le vagin au point qui répond à l'embouchure de l'urètre, c'est-à-dire à 2 ou 3 cm. du cul-de-sac vaginal et à 2 cm. environ de la ligne médiane.

Cette douleur d'ailleurs très souvent peut éveiller le besoin d'uriner (réflexe urétéro-rénal de Bazy).

EXAMEN GÉNÉRAL. — Les frissons et la fièvre sont les deux signes généraux les plus accusés.

La fièvre subit ordinairement le matin une rémission considérable pour reprendre le soir son taux de la veille.

Dans les formes moyennes, elle oscille autour de 38° le soir pour revenir chaque matin à la normale.

Dans les formes graves, elle s'élève aux environs de 40°.

La rapidité du pouls est en corrélation avec la température, la pression artérielle est à peu près normale.

Le plus souvent on n'observe pas de manifestations d'insuffisance rénale.

EXAMEN INSTRUMENTAL

CATHÉTÉRISME DE LA VESSIE. — La vessie a conservé sa capacité normale, non douloureuse à la distension, pas de résidu.

Le cystoscope sera manié prudemment avec douceur extrême, la muqueuse vésicale des femmes enceintes saignant très facilement.

Les orifices urétéraux sont congestionnés, œdématiés, souvent entr'ouverts. Les éjaculations urétérales sont affaiblies, elles se font en bavant et peuvent devenir inappréciables.

CATHÉTÉRISME URÉTÉRAL. — Il n'est pas toujours possible, souvent la sonde bute dès les premiers centimètres et refuse d'aller plus loin. Si elle franchit, elle pourra encore buter plus haut à 15 centimètres en particulier vers le détroit supérieur.

Quand la sonde urétérale a pu monter jusqu'au bassin, on voit très souvent à ce moment se produire un abondant écoulement de liquide trouble qui sort en jet. La rétention purulente peut ainsi se vider d'un coup; elle varie de 20 gr. à 120gr. et plus.

L'exploration fonctionnelle comparée des deux reins pratiquée selon la méthode d'Albarran, en recueillant pendant 2 heures les urines, au moyen d'une sonde urétérale et d'une sonde vésicale ou de deux sondes urétérales, montre habituellement que le rein lésé sécrète une quantité notablement plus faible d'urine sous une concentration également plus faible.

Evolution - Terminaison

En règle générale, la pyélonéphrite gravidique poursuit son évolution, jusqu'à l'accouchement, puis disparaît rapidement après celui-ci.

Mais si les accidents persistent pendant le cours de la grossesse, à partir du moment où ils se sont déclarés, cela ne veut pas dire que pendant toute cette période ils conservent l'intensité qu'ils avaient eue au début.

Les accidents bruyants qui ont pu attirer brusquement l'attention ont assez fréquemment tendance à s'apaiser.

Ce n'est pas là tant s'en faut une loi absolue et à côté des pyélonéphrites qui, au cours de la grossesse même, se dépouillent en quelque sorte de leurs manifestations aiguës pour prendre la forme subaiguë ou chronique, il y en a d'autres qui conservent leurs caractères aigus et, de ce fait, deviennent rapidement inquiétantes. C'est auprès de ces formes-là que le chirurgien urinaire est appelé surtout à intervenir.

La pyurie est le phénomène de beaucoup le plus persistant. Fréquemment, il arrive d'assister à des alternatives désespérantes d'éclaircissements et de troubles des urines.

Cette persistance et même souvent cette exagération de la pyurie coïncide habituellement avec la persistance des accidents fébriles et des accidents douloureux.

Des accidents nouveaux pourront alors se greffer :

accidents de suppuration rénale, accidents de néphrite.

La persistance de la fièvre donne de ces courbes de température fâcheuses, qui, avec une régularité désespérante, atteignent 39° le soir, pour redescendre à 37°5 et au-dessous le lendemain matin.

Cette persistance amènera rapidement un affaiblissement de l'état général, l'amaigrissement s'en suivra et assez rapidement la situation deviendra grave.

La persistance des douleurs peut devenir rapidement difficile à faire supporter. Elle devient extrêmement pénible et démoralisante.

TERMINAISON. — Nous venons de voir que certaines pyélonéphrites conservent leurs caractères aigus au cours de la grossesse. Ce sont ces formes qui aboutiront à l'accouchement prématuré dans lequel l'enfant est mort dans presque un tiers des cas.

Mais, le plus souvent, *la grossesse arrivera à terme* et la pyélonéphrite, en règle générale, se terminera avec l'accouchement.

En 24 ou 48 heures, la fièvre, les accidents douloureux disparaissent et la pyurie diminue.

L'utérus a évacué son contenu, la compression urétérale a pris fin, les accidents bruyants disparaissent.

Mais s'ensuit-il que la guérison soit pour cela effective ? C'est là le point capital.

On ne peut s'empêcher d'être frappé du fait qu'au moment où les malades sont perdues de vue, leurs urines ne sont pas revenues à l'état normal. Qu'elles soient encore troubles ou simplement un peu louches

il n'en reste pas moins vrai que la désinfection rénale n'est pas encore absolue. Mais en dehors de la grossesse, on rencontre chez la femme tellement de supurations rénales dont la cause échappe, qu'on est amené à se demander si elles ne sont pas le reliquat d'une infection rénale plus ou moins insidieuse survenue au cours d'une grossesse antérieure, ou due à une malformation congénitale.

Trop souvent donc la maladie n'est pas complètement éteinte, latente, elle est prête à un réveil subit, sous l'influence d'une infection intercurrente.

Traitement de la pyélonéphrite gravidique

TRAITEMENT GÉNÉRAL

Le traitement général reste à la base de la thérapeutique des pyélonéphrites gravidiques et s'impose dans tous les cas. Mais si dans un certain nombre de cas il suffit, par contre, beaucoup trop souvent, il n'a pas à lui seul l'énergie suffisante pour amener la guérison. Il est basé sur plusieurs principes fondamentaux.

1° *Lutter contre infection déclarée des urines* par les antiseptiques urinaires (urotropine, uraseptine, helmitol, auxquels on adjoindra les eaux minérales de la Freste, d'Evian, de Pougues) et par la vaccinothérapie anticolibacillaire.

Marcotte dans sa thèse insiste « sur la nécessité de traiter par le vaccin, dès le début, toute femme présentant quelque symptôme si minime soit-il, de pyélonéphrite, et de lui éviter ainsi de fâcheuses complications ».

Dès 1904, Uright préconise ce mode de traitement, mais en France ce n'est guère qu'à partir de 1910 que l'on commence à faire quelques essais de vaccinothérapie dans les pyélonéphrites.

Le 8 décembre 1924, MM. Le Lorier et Fisch, dans une communication à la *Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris*, se déclarent très satisfaits du vaccin anticolibacillaire complexe préparé par M. Fisch.

« Nous pouvons dire que dans tous les cas nous avons noté un effet utile du vaccin et l'amélioration rapide d'un ou de plusieurs symptômes, et parfois la disparition de tous les signes de la pyélonéphrite ».

Mais dans certains cas, où la rétention du pus est très accentuée, la vaccinothérapie se montrera insuffisante, et l'on devra avoir recours au traitement urologique.

2° *Surveiller le fonctionnement intestinal*, lutter contre la constipation par les purgatifs appropriés.

3° *En outre, régime alimentaire le moins toxique possible.*

Pas trop de liquides;

Un minimum d'azote;

Un minimum de chlorures.

4° Enfin repos absolu au lit.

II. — TRAITEMENT VÉSICAL

Le traitement vésical, grâce à sa simplicité devra toujours être essayé.

On injecte lentement au moyen d'une seringue la quantité nécessaire d'eau boriquée tiède pour distendre légèrement la vessie, c'est-à-dire en s'arrêtant au moment où la malade éprouve le besoin d'uriner. Le

liquide sera conservé dans la vessie le plus longtemps possible, la manœuvre pourra être reprise plusieurs fois dans les 24 heures.

III. — TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE

Le traitement endoscopique comporte en réalité deux choses différentes :

Le cathétérisme de l'uretère;

Le lavage du bassinnet.

Le cathétérisme de l'uretère agit en débouchant le conduit si besoin est et en le drainant si le pus n'est pas trop épais. Il peut servir à faire un lavage du bassinnet — la sonde sera enlevée après le lavage ou bien laissée à demeure.

Lorsque la rétention aura été évacuée, on injectera dans le bassinnet un premier liquide de lavage destiné à agir mécaniquement : sérum physiologique stérilisé ou eau boriquée.

On injectera lentement et on s'arrêtera dès que la malade éprouvera une légère douleur spéciale qui marque la capacité de son bassinnet.

Après le lavage mécanique, on opérera la désinfection que l'on pratiquera en injectant très légèrement 2 à 3 cmc. d'une solution de nitrate d'argent de collargol, de protargol ou d'argyrol à 10 %.

Un seul cathétérisme urétéral suffit quelquefois à changer la situation du tout au tout. Dans certains cas cependant on sera obligé de faire des cathétérismes répétés tous les deux jours et même tous les jours. Plus rarement, on sera amené, pour faire cesser

les accidents, à mettre une sonde à demeure. Bien vite, à la suite de ce traitement, les malades seront améliorées et pourront attendre dans des conditions raisonnables l'accouchement, c'est-à-dire la condition essentielle de la fin des accidents.

Malheureusement, il est des malades chez lesquelles le cathétérisme reste complètement impraticable

IV. — TRAITEMENT OBSTÉTRICAL

Le décubitus latéral sur le côté opposé au côté malade, l'élévation du bassin qui tend à faire remonter l'utérus vers le diaphragme et à dégager le pelvis méritent d'être essayés comme adjuvant du traitement médical.

Mais le traitement obstétrical proprement dit est basé sur cette constatation indiscutable que les accidents de la pyélonéphrite gravidique disparaissent sauf exception après l'accouchement, d'où la tentation d'avancer la date de celui-ci lorsque les accidents sont tant soit peu inquiétants.

L'avortement a été exceptionnellement provoqué, la pyélonéphrite gravidique s'observant surtout dans les derniers mois de la grossesse.

L'accouchement provoqué présente de gros inconvénients. D'ailleurs, aujourd'hui, avec les succès journellement obtenus par le cathétérisme urétéral, le traitement obstétrical trouve de moins en moins ses indications. Cependant, dans les cas graves, l'on devra s'y résoudre.

V. — TRAITEMENT CHIRURGICAL

La néphrotomie simple ou mieux la néphrectomie d'emblée conservent là comme ailleurs leurs indications dans les cas de pyonéphroses avec parenchyme rénal détruit et rein opposé sain et non infecté. Elle sera pratiquée sans tenir compte de l'état de grossesse et sera souvent suivie d'avortement. Cependant, dans certains cas, même jugés désespérés, on a obtenu la guérison et l'accouchement à terme. Le Docteur Martin en a présenté récemment un cas intéressant à l'Association Française d'Urologie, 15 décembre 1930.

Quelques remarques sur le traitement urologique

Le traitement rationnel de la pyélonéphrite gravidique doit s'appuyer sur quelques détails remarquables de physio-pathologie urinaire, ainsi que sur certaines notions cliniques.

Nous avons vu, dans l'évolution anatomique, que le bassinot se dilatait et qu'il pouvait contenir en rétention une quantité d'urine d'importance variable.

Le cathétérisme urétéral démontre toujours mieux dans les pyélonéphrites post-partum l'existence de cette rétention qui mérite de fixer l'attention.

Au point de vue immédiat, il en résulte donc qu'une malade atteinte de pyélonéphrite gravidique *présente un abcès chaud insuffisamment drainé* (Lévy, Solal, Misrachi, *Presse Médicale*, 4 février 1925).

Dès lors, on comprend facilement que les crises de pyélonéphrite gravidique cèdent en général à l'évacuation du bassinot.

Même, d'après Misrachi, une sonde à demeure doit être recommandée dès la première grande poussée fébrile, car l'expérience démontre qu'il y a toujours profit immédiat et souvent ultérieur à prendre cette initiative, à la condition que le drainage du bassinot soit suffisamment prolongé.

Il est évident qu'ultérieurement la clinique prouve que souvent sinon toujours le cathétérisme à demeure peut mettre définitivement fin aux symptômes inquiétants.

A une période avancée de la gestation, inême lorsqu'il n'a qu'un pouvoir suspensif, le drainage du bassin et permet de gagner un temps précieux.

La plupart des pyélonéphrites gravidiques septiques ou compliquées d'atteinte dangereuse du parenchyme rénal ou de périnéphrites sont évidemment secondaires à certains cas de gravité moyenne traités par temporisation systématique.

La proposition de Misrachi semble cependant un peu excessive.

Tous les accoucheurs ont observé des poussées de pyélonéphrite isolées et non suivies de récédive et pour lesquelles le concours de l'urologiste n'a pas même été envisagé.

D'autres poussées à la deuxième ou troisième récédives ont cédé définitivement à la mise en place quelques heures d'une sonde urétérale.

Déjà, plus exceptionnellement, la sonde à demeure sera laissée plusieurs jours.

On a vu dernièrement que celle-ci avait pu être supportée 2 mois dans chaque urètre permettant d'attendre l'accouchement (S. F. U., 19 mai 1930).

« Il y a tout à espérer du cathétérisme urétéral et de la diminution de la stase intestinale comme mode de traitement des crises de pyélonéphrites gravidiques ».

Cependant, dans certains cas, il arrive que les ré-

missions procurées par les cathétérismes urétéraux ne sont que de courtes trêves au cours de pyélonéphrites dont la tenacité ne peut être dominée pendant des mois et des mois. On reste en difficulté devant cette tenacité désespérante qui épuise les malades.

En présence d'un tel cas, on devra présumer que notre pyélonéphrite gravidique devient plus grave par suite d'un facteur favorisant permanent.

On cherchera pour quelle cause la guérison ne survient pas ?

On se souviendra du caractère polymorphe de la pyélonéphrite gravidique. Un certain nombre de celles-ci dissimulent ou ne font que compliquer des affections plus sérieuses encore de l'appareil urinaire, souvent préexistantes.

Certaines suppurations gravidiques sont entretenues par un rein mobile avec coudure et n'ont de chance de céder qu'à la néphropexie haute. D'autres sont compliquées de lithiase.

Les cas de tuberculose fruste évoluant à l'abri d'une pyélo-gravidique ne sont pas très rares et leur diagnostic est très délicat.

Enfin le Docteur Martin, en cherchant pour quelle cause la guérison ne survenait pas au cours de deux cas de pyélonéphrite gravidique à tenacité désespérante, a trouvé deux cas de DILATATION PROBABLEMENT CONGÉNITALE DES URETÈRES.

Ce n'est souvent que rétrospectivement que ces perturbations du système excrétoire seront reconnues.

Cependant, dans certains cas, on pourra être appelé à les rechercher en pleine crise.

La radiographie, la pyélographie ascendante ou endoveineuse, le cathétérisme urétéral nous permettront alors de dépister sous le masque d'une pyélonéphrite gravidique une affection déjà établie de l'appareil urinaire : un rein mobile, une lithiase, une tuberculose fruste, et celle surtout qui nous intéresse, une *dilatation congénitale des uretères*.

Dilatation congénitale des uretères

La dilatation primitive et totale des uretères sans obstacle mécanique sous-jacent était une anomalie méconnue jusqu'à ces derniers temps.

En 1910, MM. Legueu et Papin, à Necker, M. André à Nancy, au cours de cathétérismes de l'uretère, constatent que le contenu vésical est évacué par l'uretère.

Warschauer en 1901, Sampson en 1903, M. Gauthier de Lyon en 1908, avaient déjà observé ce phénomène dont Haguer rapporte un cas en 1911.

M. Gayet, dans la thèse de Coront-Ducluzeau, en 1919, rapporte deux observations venant grossir les observations ou communications publiées depuis 1912, où la radiographie montre clairement tout ou partie du tractus urétéral des deux côtés ou d'un seul injecté de liquide opaque envoyé simplement dans la vessie.

Legueu et Papin (XVII^e session de l'Association Française d'Urologie, 1913) montrent que parfois les uretères sont dilatés du haut en bas, y compris le méat qui est largement béant, et cela sans qu'il y ait dilatation de la vessie ni aucun obstacle du côté de l'urètre.

LE DÉVELOPPEMENT DE L'URETÈRE nous permet de comprendre qu'il puisse y avoir une dilatation totale

de ces conduits chez l'adulte, puisqu'elle existe chez le fœtus et le nouveau-né.

Dans sa thèse, Girard a montré que le volume de l'uretère était énorme comparativement aux reins et aux autres organes pendant la première moitié de la vie intra-utérine, il reste uniformément dilaté jusqu'au quatrième ou cinquième mois. Mais à partir de ce moment son calibre diminue et devient irrégulier.

L'uretère peut donc continuer à se développer concurremment aux autres parties du corps et rester chez l'adulte relativement aussi volumineux qu'il était chez le fœtus.

« Aussi, doit-on attribuer une origine congénitale aux uretères très dilatés, bilatéraux, apparaissant chez des individus jeunes, sans passé urinaire, tel le jeune homme observé par Kretschmer et Greer qui, un an avant la radiographie, avait subi avec succès un examen sanitaire pour contracter une assurance sur la vie ».

LES SYMPTÔMES FONCTIONNELS ET GÉNÉRAUX sont nuls, la dilatation congénitale des uretères n'étant qu'une découverte au cours d'affection intercurrente, le plus souvent infectieuse de l'appareil urinaire.

Parmi les observations rapportées dans la littérature on ne trouve que le cas de Geigel, de Würzburg, où des symptômes subjectifs propres aient été accusés, « il s'agissait d'un médecin qui, lorsqu'il résistait au besoin d'uriner, éprouvait du ténisme vésical et une sensation de reflux dans les deux uretères avec douleur sourde dans les reins. La miction se faisait

alors en deux reprises à quinze minutes d'intervalle, la première ne donnant qu'une petite quantité d'urine qui coulait abondamment lors de la seconde et n'avait certainement pas pu être collectée depuis la miction précédente. Encore ce cas est-il douteux : il n'a pas été fait d'examen physique permettant un diagnostic certain et une crise d'hydronéphrose intermittente expliquerait aussi bien, ou encore un diverticule de la vessie, les symptômes ressentis ».

LES SIGNES PHYSIQUES sont caractérisés par :

- 1° La bilatéralité des lésions ;
- 2° Le degré extrêmement marqué de la dilatation ;
- 3° L'impossibilité de trouver dans les antécédents du malade une explication plausible de cette dilatation.

Plusieurs procédés nous permettent de les reconnaître.

LA CYSTOSCOPIE montre, dans certains cas, une dilatation considérable des orifices urétéraux dont les bords sont en gueule de four (Gayet) béants, arrondis, du diamètre d'une pièce de 50 centimes (Legueu et Papin) et sans aucun mouvement de fermeture ni d'ouverture. Dans d'autres cas, les orifices urétéraux sont normaux.

LE CATHÉTÉRISME URÉTÉRAL permet de se rendre compte quelquefois du reflux du liquide vésical dans l'uretère.

Le cathéter enfoncé dans le bassinot amène par si-

phonage le liquide préalablement injecté dans la vessie, et à l'oculaire on voit rétrécir le champ du cystoscope par suite de l'évacuation vésicale par voie d'ascent. Ce phénomène a été constaté par MM. Legueu et Papin, par M. Gayet. On peut observer une évacuation complète de la vessie par les sondes urétérales poussées jusque dans les bassinets.

LA CYSTORADIOGRAPHIE est le moyen d'investigation de beaucoup le meilleur.

Employée pour la première fois en 1912 par MM. Legueu et Papin à Paris, par Lichtenberg à Strasbourg, depuis lors elle a été mise souvent en pratique. La solution employée est une solution de sel d'argent, le plus souvent de collargol, dont le titre diffère suivant les auteurs : 2 % Lichtenberg, 5 % Pasteau, 10 % (Legueu et Papin, Gayet).

Voici comment opère M. Gayet : « Le malade ne quitte pas la table de cystoscopie. Sa vessie, vidée de tout autre liquide, eau boriquée de la cystoscopie, urine, est soigneusement lavée, puis reçoit 80, 100, 120 grammes (suivant la capacité vésicale) de solution de collargol à 10 %. Une grande plaque est glissée alors sous le bassin et les lombes et l'on fait la radiographie ».

La vessie et le tractus urétéral sont injectés jusqu'au basset inclusivement des deux côtés.

On conçoit facilement qu'un tel état de choses soit de nature à faciliter l'infection pyélique puerpérale. D'ailleurs il est admis universellement que les orga-

nes anormaux sont plus que les autres exposés à la pathologie infectieuse ou néoplasique.

L'usage de plus en plus courant de la pyélographie endoveineuse a montré fréquemment l'association de cette dilatation avec la tuberculose ou d'autres infections banales.

Nous avons pu constater plusieurs cas de ce genre dans le service d'urologie de Grenoble et obtenir ainsi par exemple le pourquoi du mauvais fonctionnement d'un rein bactériologiquement sain, ne permettant pas cependant la néphrectomie du rein opposé tuberculeux.

Observations

OBSERVATION I

Mme N..., 24 ans, primipare.

Antécédents héréditaires : Rien à signaler.

Antécédents personnels : La malade est enceinte pour la première fois. Elle a toujours eu une bonne santé. Elle n'a jamais eu de pertes blanches, ni présenté aucun symptôme de blennorrhagie. La menstruation débuta à 14 ans ; les règles, assez abondantes, revenaient régulièrement et duraient 4 jours. Parfois elles étaient précédées de douleurs utérines qui cessaient au moment de l'apparition de l'écoulement sanguin.

Dernières règles normales : Du 21-24 octobre 1924.

Accouchement probable : 30 juillet 1925.

Les premiers mois de la grossesse se sont passés sans incident.

Vers le 7^e mois, début brusque des phénomènes infectieux graves : température à 40° ; frissons répétés, sueurs profuses ; vomissements et céphalée intense. En même temps la malade souffre du rein droit et présente des urines troubles. Elle est vue par les Docteurs Martin et Sappey qui confirment le diagnostic de pyélonéphrite, l'examen des urines ayant montré la présence du pus et des colibacilles.

Par ailleurs, l'examen obstétrical révèle un utérus gravide de 7 mois environ avec enfant vivant.

Le traitement habituel (uroformine, boissons, enveloppements, auto-vaccins) est mis en œuvre.

L'état de la malade reste grave pendant quelques jours; la température se maintient presque en plateau entre 39° et 40°. Puis l'état s'améliore, la température revient à la normale. Les douleurs disparaissent.

On continue le traitement.

Huit jours après, la malade ressent brusquement une vive douleur dans la région rénale droite : elle vomit les boissons qu'elle prend dans la soirée et dans la nuit.

A l'examen, le ventre est douloureux, difficile à palper. On note de la douleur au niveau des deux régions lombaires droite et gauche, mais plus accusée à droite. Les mictions fréquentes sont douloureuses. Les urines foncées, troubles, laissent un dépôt abondant. Les oscillations thermiques vont de 37° le matin à 39° le soir. Le pouls varie de 100 à 120 pulsations par minute.

A bout de 3 jours, la défervescence s'amorce à nouveau et en quelques jours tout paraît rentrer dans l'ordre. Les urines sont plus claires que précédemment; le dépôt, après centrifugation, est moins abondant.

Le 25 juillet, la malade entre en travail à midi. Le sommet est engagé en O. I. G. A. Les bruits du cœur sont bons. A 8 heures du soir : rupture spontanée des membranes ; le liquide amniotique est normal. A 8 h. 45 : la dilatation est complète. A 9 h. 30 du soir : accouchement spontané en O. P. d'un enfant vivant d'aspect normal, du poids de 3.250 grammes. A 10 heures : délivrance naturelle ; le placenta pèse 550 grammes. Les suites de couches sont normales. L'involution utérine se fait bien.

Le 13 août, soit 21 jours après l'accouchement : nouvelle poussée aiguë de pyélonéphrite, qui cède en quatre jours au traitement classique. Pas d'intervention urologique.

Peu à peu les urines s'éclaircissent, le dépôt après centrifugation devient de moins en moins abondant, cepen-

dant l'examen microscopique y décèle toujours du pus, des cellules épithéliales et des colibacilles.

Le 30 août : l'état général est bon; aucune douleur à la miction ni au palper hypogastrique.

Les mictions sont devenues normales. La malade sort sur sa demande.

Elle est revue 10 jours après par M. le Docteur Martin. L'examen est négatif; les urines sont limpides.

— La malade est perdue de vue pendant deux ans. Pendant ce temps un enfant chaque année sans incident urologique.

— Elle est revue enfin après une 4^e couche. La grossesse s'est passée sans incidents aigus, l'accouchement a été normal, mais depuis la malade présente des phénomènes vésicaux : pollakiurie, douleurs à la miction, incontinence des urines, pyurie peu accusée.

L'examen des urines y révèle des polynucléaires et des colibacilles en faible quantité.

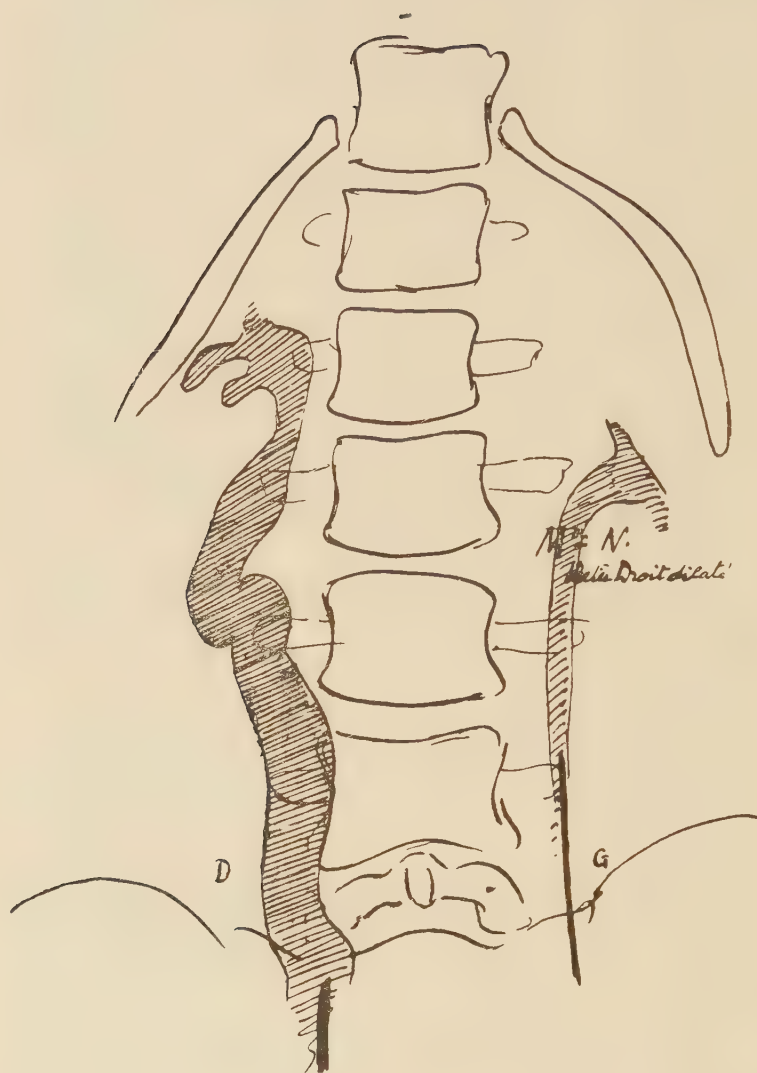
La cystoscopie montre une muqueuse vésicale légèrement rouge, surtout au niveau du bas-fond et du col. Quelques granulations banales autour du col et de l'orifice des uretères.

Les orifices urétéraux sont d'apparence normale.

Le traitement classique est mis en œuvre. Au bout de quelques jours, on note une amélioration de tous les symptômes, puis une régression complète laissant croire à une guérison définitive.

— Mais depuis la malade a été revue, à plusieurs reprises pour de nouvelles poussées rapidement améliorées par le traitement classique, mais récidivant désespérément.

L'état général devient peu satisfaisant. La malade a de l'insomnie et vomit fréquemment, parfois de la bile. L'anorexie s'installe peu à peu pour devenir complète. Les douleurs rénales bilatérales continues sont parfois entrecoupées de crises ressemblant à des coliques né-



OBS. I.

phrétiques frustes. L'amaigrissement est marqué, la fatigue très grande, le moral devient déplorable.

— *Devant la persistance de ces phénomènes et vu l'état de la malade, le Docteur Martin demande un examen complet de l'arbre urinaire.*

LA PYÉLOGRAPHIE DOUBLE PRATiquÉE montre des uretères énormes, et des bassinets relativement petits par rapport aux uretères. L'uretère droit cependant est plus dilaté que le gauche.

On pense à la possibilité d'une anomalie, d'une dilatation peut-être congénitale des uretères.

— *Malgré la pyélographie, le Docteur Martin propose du sérum de Vincent pour son action neurotrophe.*

La réaction sérique est intense, mais l'action du sérum est merveilleuse pendant 3 mois.

La malade, revue à ce moment, est transformée. L'état général est excellent ; elle est euphorique, ne souffre ni de son rein, ni de sa vessie, et se considère comme guérie.

La pyélographie pratiquée à ce moment-là révèle toujours une dilatation énorme des uretères ; par contre la dilatation de l'uretère droit a légèrement diminué.

— Par la suite, malheureusement, quelques petites rechutes sont survenues, d'ailleurs sans température et peu importantes. L'état général se maintient à peu près bon, et avec quelques précautions, la malade peut mener une vie presque normale.

OBSERVATION II

Mme D..., 28 ans, primipare.

Antécédents héréditaires : Rien à signaler.

Antécédents personnels : N'a eu comme maladies qu'une rougeole dans l'enfance et la coqueluche à 5 ans.

Pas de pertes blanches, ni aucun symptôme de blennorragie.

Réglée régulièrement depuis l'âge de 13 ans.

Dernières règles normales : Du 5-10 janvier 1931.

Accouchement probable : 15 octobre 1931.

Début vers le 5^e mois par des phénomènes généraux graves qui régressent peu à peu ; mais depuis fièvre récidivante. Oscillations thermiques : 38° le matin, 39° le soir.

Le 6 juillet : La malade entre à la Clinique.

Elle souffre des deux reins avec prédominance de la douleur à droite.

Les urines troubles donnent un dépôt abondant ; l'examen y révèle la présence de pus et de nombreux colibacilles.

On fait le diagnostic de pyélonéphrite gravidique et on institue le traitement habituel.

Les oscillations thermiques restent les mêmes, le pouls se maintient aux environs de 110 pulsations à la minute. La soif est vive, les mictions fréquentes et douloureuses.

Le 9 juillet : On pratique le cathétérisme urétéral bilatéral, qui d'ailleurs est facile.

Le fond vésical est rouge et congestionné et l'on distingue difficilement dans le sillon para-utérin les orifices urétéraux.

R. D. : Evacuation rapide et spontanée de 40 cc. d'urines très troubles où l'examen histo-bactériologique révèle des polynucléaires et des colibacilles en grand nombre.

R. G. : Pas de rétention ; urines troubles, renfermant des polynucléaires et des colibacilles.

Les sondes urétérales sont laissées à demeure pendant 24 heures.

R. D. : 850 cc.

R. G. : 550 cc.

Dès le lendemain de leur ablation, la température

tombe en lysis durant 48 heures, pour atteindre la normale le 13 juillet.

Mais dès le 15 juillet la température présente à nouveau de grandes oscillations : 37° le matin, 39°5 le soir. Le poulx, qui était descendu aux environs de 80, remonte à 110 ; la malade souffre à nouveau des deux reins avec prédominance de la douleur à droite.

Une sonde urétérale D. est mise à demeure pendant 48 heures.

On note une légère défervescence de la température qui se maintient avec de petites oscillations aux environs de 38°.

On essaie alors des cathétérismes rapprochés, en même temps qu'on commence des piqûres d'auto-vaccins sans obtenir d'ailleurs une défervescence vraie.

Du 19 au 25 juillet : On pratique ainsi 6 injections d'auto-vaccins et 3 cathétérismes urétéraux.

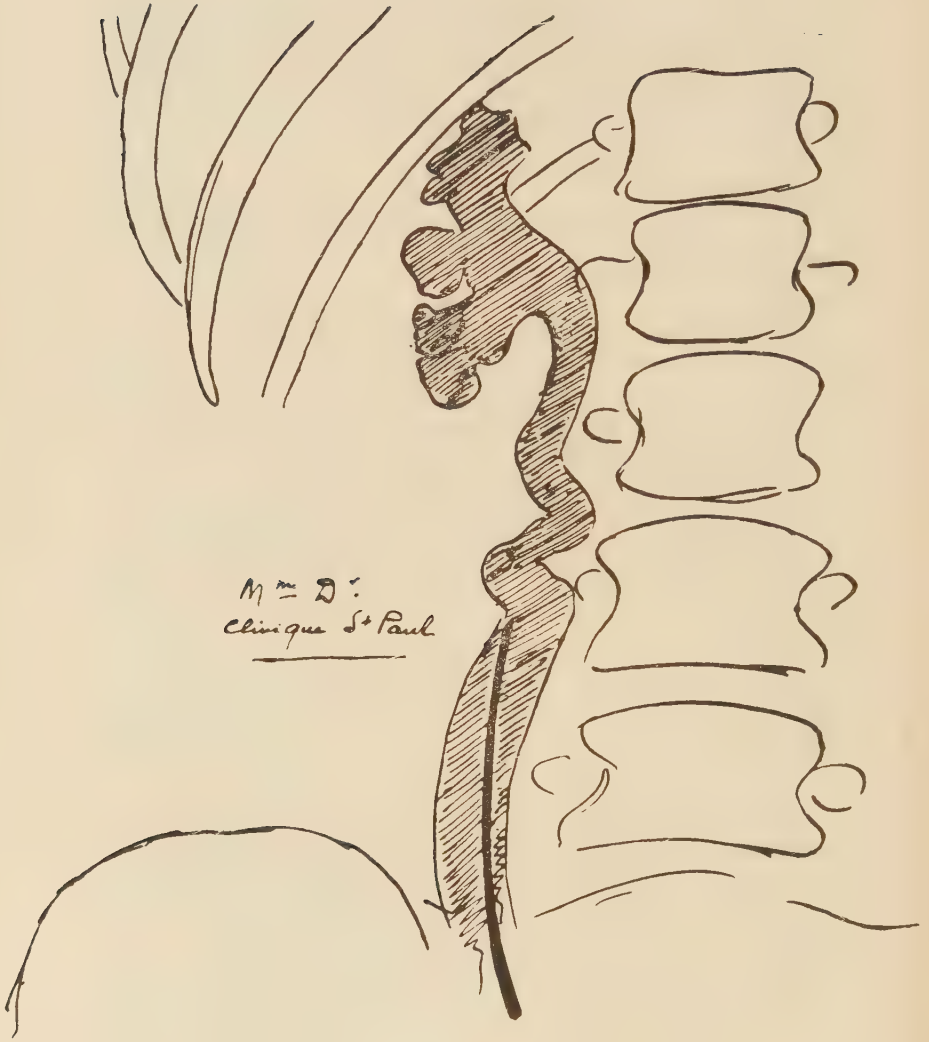
Mais le 25 juillet, à 5 heures du soir, la malade accuse subitement une douleur rénale bilatérale, frissons répétés, sueurs profuses, état nauséux, céphalée intense ; la température s'élève à 40, le poulx est à 120 pulsations à la minute.

Dès le lendemain, les signes généraux régressent, la douleur persiste, et pendant trois jours la température présente des oscillations avec 37° le matin, 39°5 le soir. Le poulx se maintient aux environs de 110.

Devant ces phénomènes brusques, connaissant l'existence d'une rétention pyélique et pensant aux bons effets obtenus dans l'observation précédente, on commence un traitement au sérum de Vincent, associé avec des cathétérismes urétéraux répétés.

Du 27 juillet au 1^{er} août : On fait 6 injections de sérum de Vincent et l'on pratique 3 cathétérismes urétéraux.

La réaction séérique est marquée mais l'action du sérum est appréciable. Dès le lendemain de la première



OBS. II.

injection, la température tombe à 37° et s'y maintient pendant quatre jours.

— Mais de nouvelles ascensions thermiques s'amorcent récidivant désespérément.

Aussi le 7 août on décide de faire une pyélographie bilatérale.

Elle révèle une dilatation énorme des uretères, surtout de l'uretère droit, qui est gros comme le pouce.

La pyélographie a été pratiquée sans douleurs et les sondes urétérales ont été laissées en place plusieurs heures pour évacuer le bassin.

Le soir la réaction est intense, la température s'élève à 39°7, réaction d'ailleurs peu explicable, les reins n'ayant pas été distendus.

— Etant donné l'état de la malade qui est démoralisée, qui souffre maintenant beaucoup, chaque fois qu'un cathétérisme urétéral est tenté on a l'impression que l'acte urologique, tout au moins endoscopique, doit être arrêté momentanément.

D'ailleurs une chute de température semble se maintenir et c'est plutôt à titre préventif qu'une consultation a lieu avec le Docteur Reboud qui se contente de l'expectative armée.

Le 13 août : Alors que la situation semblait se maintenir bonne, se produit l'accouchement spontané d'un enfant de 4 livres.

La délivrance se fait spontanément 30 minutes après l'accouchement. L'enfant meurt 6 heures après.

Les suites de couches sont normales.

L'état général s'améliore, devient satisfaisant.

Pas de réascensions thermiques ; la malade a repris ses forces et ses couleurs. Elle a repris ses occupations et ses urines sont à peine louches.

Malheureusement, pas de nouvel examen urologique.

A la suite de ces 2 observations de pyélonéphrites gravidiques avec probablement dilatation congénitale des uretères, il est intéressant de citer celle d'une fillette de 11 ans, *qui a été vue à l'occasion d'une poussée de cystite* et qui présentait aussi une dilatation congénitale des uretères.

OBSERVATION III

Pépette M..., 11 ans.

Antécédents héréditaires : Rien à signaler.

Antécédents personnels : N'a eu comme maladie qu'une rougeole à 5 ans.

La petite malade entre dans le service pour cystite.

Depuis un mois la malade présente une pollakiurie intense, douleurs à la miction, pyurie assez abondante.

Depuis 15 jours, incontinence nocturne des urines.

L'examen histo-bactériologique des urines pratiqué à l'entrée dans le service décèle des polynucléaires et des colibacilles en grand nombre.

Traitement : Lavages de vessie et antiseptiques urinaires.

En dix jours, tous les symptômes s'améliorent et la cystoscopie devient alors possible.

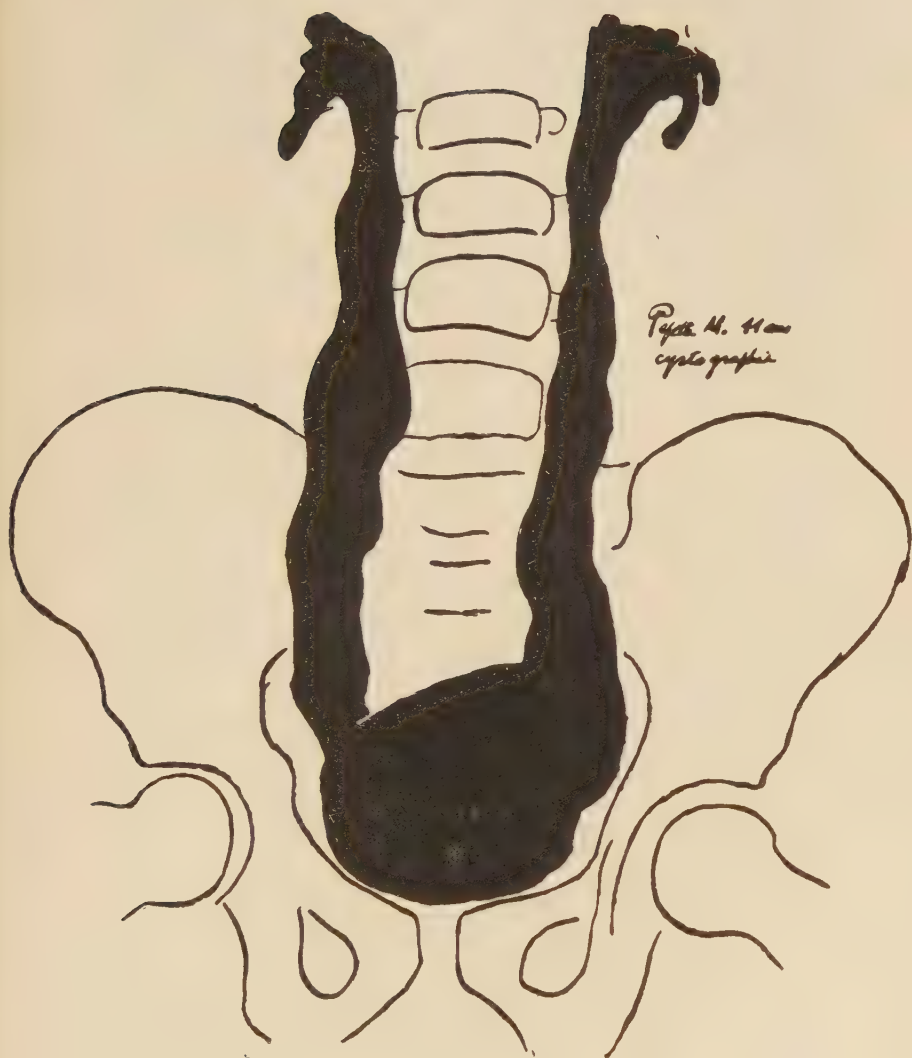
CYSTOSCOPIE. — Montre une vessie rouge ; inflammation diffuse de tout l'organe.

On est frappé par les dimensions des orifices urétraux, qui sont considérablement dilatés et font songer à la possibilité d'une anomalie.

On pratique alors une cystographie.

CYSTOGRAPHIE. — Montre une vessie de capacité normale et des uretères énormes, qui conduisent le collargol jusqu'aux bassinets, qui sont relativement petits par rapport aux uretères.

TRAITEMENT. — Devant cette dilatation des uretères,



OBS. III.

on pratique des lavages de vessie, au collargol, en remplissant chaque fois la vessie complètement, de façon à faire en même temps, des lavages des bassinets et des uretères, auto-vaccin buccal, antiseptiques urinaires. Sous l'influence de ce traitement, les phénomènes inflammatoires disparaissent complètement, par contre les urines restent toujours troubles. La fillette a repris ses classes. Elle reste fragile mais peut mener une vie normale avec quelques précautions.

Examen des faits observés

I. — RAPPORTS DE LA DILATATION URÉTÉRALE AVEC LA GRAVITÉ DE LA PYÉLONÉPHRITE GRAVIDIQUE.

Nos deux observations sont à ce sujet un peu contradictoires.

La première revêt l'allure d'une pyélonéphrite à grand fracas, certes, mais après des poussées aiguës on observe un retour à la normale et une évolution sans autre phénomène de gravité.

La deuxième est une pyélonéphrite d'allure plus infectieuse, ayant sinon compromis la vie de la malade, tout au moins inspiré momentanément certaines inquiétudes.

II. — RAPPORTS AVEC L'ÉVOLUTION DE LA GROSSESSE

Ces rapports sont subordonnés aux précédents. La plupart du temps, dans les formes graves, la grossesse est interrompue.

Mais notre première observation montre que non seulement une pyélonéphrite de ce genre a pu évoluer sans interruption de la grossesse, voire même sans intervention urologique, mais que plusieurs

grossesses survenues après ont pu se passer sans incidents appréciables.

C'est précisément cette réflexion qui nous a amené à présenter l'observation de la fillette en question et à nous demander QUEL SERAIT SON AVENIR GÉNITAL ?

Connaissant cette malformation, un médecin peut-il conseiller, tout au moins autoriser le mariage... et la grossesse ?

Malgré l'observation I, nous pensons qu'en pareille occurrence il vaut mieux ne pas courir les risques d'une grossesse. Cependant certaines observations (avec cathétérisme urétéral) ont montré que ces reins non infectés pouvaient avoir un fonctionnement parfait. Ceci peut s'expliquer par le fait que la malformation porte surtout sur l'uretère, que le bassin est proportionnellement peu dilaté donc que s'il ne se produit pas de phénomènes mécaniques ou infectieux venant nuire au fonctionnement rénal, celui-ci est capable d'assurer convenablement pendant de longues années la dépuratation urinaire.

Dans le cas de notre fillette, l'infection est déjà dans les voies urinaires, aussi il est à peu près certain que dans ce cas le moindre trouble d'excrétion (compression de l'uretère) amènera des accidents.

CONCLUSIONS

I. — A propos de deux observations personnelles, nous avons voulu étudier quels sont les rapports de certaines malformations congénitales, avec les pyélonéphrites gravidiques.

II. — La dilatation congénitale des uretères, qui compte parmi ces déformations de l'arbre urinaire peut être :

- 1° Une cause d'infection ;
- 2° Un obstacle sérieux à la guérison ;
- 3° Un facteur d'avortement spontané.

III. — Exceptionnellement la grossesse peut évoluer, malgré la dilatation des uretères ; plusieurs grossesses peuvent se produire sans incident, mais il est rare que, tôt ou tard, des manifestations chroniques infectieuses, ne se produisent pas.

IV. — Connaissant une malformation des voies urinaires, chez une jeune fille, le médecin sera pru-

dent, en déconseillant le mariage, tant que cette malformation n'a pas pu être guérie par une opération ou même par la néphrectomie, en cas de lésions unilatérales.

<i>Vu :</i>	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	GAYET.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 5 Décembre 1932.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD. — Pyélonéphrite gravidique. (*Progrès Médical*, 25 mai 1921, p. 24).
- ACHARD et RENAULT. — Sur les rapports du Bactérium coli commune avec le Bactérium pyogène des infections urinaires. (*C. R. et Mémoires de la Société de Biologie*, p. 830, 1891).
- ALBARRAN. — Signes et traitement de la pyélonéphrite gravidique. (*Journal des Praticiens*, 1907, p. 243).
- ASCHUR. — Deux cas de pyélonéphrite. (*The Journ. of the Amer. Med. Assoc. N.-Y.*, 1920, t. I, p. 320).
- AUDIBERT, GATÉ, GASPARRON et FABRE. — Cas fatal d'urémie après délivrance artificielle pour pyélonéphrite double. (*Soc. Obst. et Gyn.*, février 1928, p. 184).
- BAR. — Période présuppurative de l'infection chez la femme enceinte. (*Soc. d'Obst. de Paris*, 1904, p. 200).
- BAZY. — Pathogénie, diagn. et traitement des pyélonéphrites suppurées. (*Société de Chirurgie*, 25 mars 1896, p. 263).
- A propos des pyélonéphrites gravidiques. (*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie de Paris*, 1910, t. XXXVI, p. 826).
- BERNOUD. — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite gravidique. (*Thèse*, Bordeaux, 1903).
- BONNAIRE et LEVANT. — Pyélonéphrite au 5^e mois de la grossesse. (*Société d'Obstétrique de Paris*, 1911, p. 428).

- BONNEAU. — Compression des uretères par l'utérus gravide et pyonéphroses consécutives. (*Thèse*, Paris, 1893).
- BREDIER. — Contribution à l'étude de certaines formes de pyélo, au cours de la grossesse. (*Thèse*, Paris, 1902).
- BRINDEAU. — Un cas d'accouchement provoqué pour pyélonéphrite gravidique. (*Société d'Obstétrique de Paris*, 18 février 1909, p. 44).
- BUÉ. — Pyélonéphrite gravidique. (*L'Obstétrique*, 1896, p. 218).
- CATHALA. — Pathogénie et étude clinique de la pyélonéphrite gravidique. (*Thèse*, Paris, 1904).
- CATHELIN. — Les pyélonéphrites dites de la grossesse. (*Monde Médical*, novembre 1913).
- CHAUFFARD. — Pyélonéphrites gravidiques. (*Journal des Praticiens*, 1913, page 533).
- CHEVASSU. — La pyélo. gravidique. (*Encyclopédie Française d'Urologie*, 1914, t. II, p. 395).
- La pyélo. gravidique. (*Annales de Gynécologie et d'Obst.*, 1914, page 369).
- CORONT-DUCLUZEAU. — Contribution à l'étude de l'uretère forcé. A propos de deux cas nouveaux. (*Thèse*, Lyon, 1919).
- COUVELAIRE. — L'uretère à la fin de la gestation et pendant le travail. (*Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie*, 14 mars 1910, page 119).
- Des pyélonéphrites dites gravidiques. (*Journal Médical Français*, mai 1922, t. XI, page 212).
- COTTE et HENROTAY. — Le radiodiagnostic en gynécologie. (Congrès de Bordeaux. *Gynécologie et Obstétrique*, t. XXIV, n° 3, sept. 1931, p. 195 et p. 265).
- DE BEAUFOND. — Pyélites de la grossesse. (*Gyn.*, mars 1928, p. 219).
- DELBET (Paul). — Pyélonéphrite et grossesse. (*Paris Chirurgical*, 1913, p. 479).

FISCH. — (Voir Le Lorier et Fisch).

FRUHINSHOLZ. — Les faux visages de la pyélite gravidique. (*Revue Méd. de l'Est*, 15 sept. 1924).

— Pyélite à forme gravido-toxique et interruption de la gestation. (*Bull. de la Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, 1930, n° 1).

HALLE. — Les urétérites et les pyélites. (*Thèse*, Paris, 1888).

HEITZ-BOYER. — Cathétérisme urétéral. (*Presse Médicale*, 1910, p. 473).

JEANNIN et CATHALA. — Double pyélonéphrite gravidique suppurée à colibacille. (*Société d'Obstétrique de Paris*, 15 juin 1905, page 171).

LEGUEU. — De la pyélonéphrite dans ses rapports avec la puerpéralité. (*Congrès Gyn., Obst., Pédiatrie*, Rouen, 1904).

LEGUEU et PAPIN. — De la dilatation permanente des orifices urétéraux et du reflux vésico-rénal. (*Archives urologiques de Necker*, 1914, t. I, fasc. 4, p. 377).

— Dilatation congénitale des uretères. (*XVII^e Session de l'Association française d'Urologie*, 1913).

LE LORIER. — Observation de pyélonéphrite grave avec rétention au cours de la gestation, traitée avec succès par la distension vésicale, et vaccination buccale anticolibacillaire. (*Société d'Obst., de Gyn. de Paris*, 8 déc. 1924).

— Traitement des pyélonéphrites gravidiques. (*Semaine des Hôpitaux de Paris*, 13 févr. 1925, p. 171).

LE LORIER et FISCH. — Du traitement de quelques pyélonéphrites gravidiques par le vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch. (*Société d'Obst. et de Gyn. de Paris*, 8 déc. 1924).

LEVY-SOLAL et MIZRACHI. — Quelques remarques sur le traitement de la pyélonéphrite gravidique. (*Presse Méd.*, 4 févr. 1925, p. 145).

- Contribution à l'étude de la pathogénie des pyélonéphrites gravidiques. (*Presse Méd.*, 7 mai 1927).
- MARCOTTE. — Etude de la pyélonéphrite chez la femme en état de gestation. (*Thèse*, Paris, 1925).
- MARION. — *Journal d'Urologie*, 1919, p. 400.
- MIZRACHI. — (Voir Levy-Solal et Mizrachi).
- MONNOT. — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite gravidique. (*Thèse*, Nancy, 1922).
- NAVAS. — Des pyélonéphrites gravidiques. (*Thèse*, Lyon, 1897).
- PASTEAU. — Considérations sur l'étiologie et le traitement de la pyélonéphrite gravidique. (*Revue de Gyn., d'Obst. et de Péd.*, août 1913, p. 463).
- PLOTKIN. — Résultats de 80 pyélographies. (*Journal d'Urologie*, t. VI, 1915, p. 432).
- REBLAUD. — Des infections du rein et du bassinet consécutives à la compression de l'uretère par l'utérus gravide. (*Congrès Français Chirurgie*, 1892).
- SIGISMOND-BACKTROG. — Quatre observations de pyélonéphrites graves de la grossesse. (*Thèse*, Lyon, 1930).
- VAUDESCAL. — Colibacillose et grossesse. (*L'Hôpital*, mai 1921, p. 891).
- VIALET. — Pyélonéphrite de la grossesse. (*Lyon Médical*, 1899, p. 230).
- VINOY et CADE. — La pyélonéphrite gravidique. (*L'Obst.*, 1914, p. 1271).
- YVANOWITCH. — Les pyélonéphrites et leur traitement. (*Thèse*, Paris, 1923).

TABLE DES MATIERES

Introduction	9
Historique	13
Etiologie	17
Aperçu sur l'évolution clinique des pyélonéphrites gravidiques	29
Traitement de la pyélonéphrite gravidique	37
Quelques remarques sur le traitement urologique . .	43
Dilatation congénitale des uretères	47
Observations	53
Examen des faits observés	65
Conclusions	67
Bibliographie	69



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

00 00 IMPRIMEURS-ÉDITEURS 00 00

00 42, QUAI GAILLETON, 42 00

00 00 00 00 LYON 00 00 00 00





